

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder

申請日：西元 2003 年 06 月 06 日
Application Date

申請案號：092210421
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 8 月 15 日
Issue Date

CERTIFIED COPY OF 發文字號：09220826270
PRIORITY DOCUMENT Serial No.

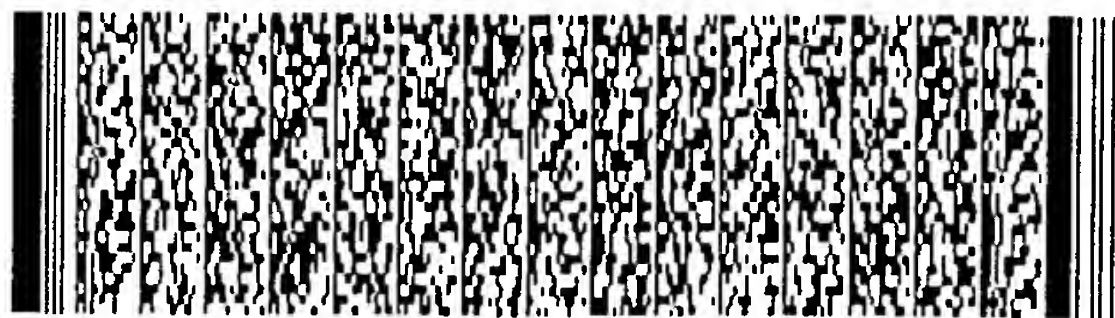
BEST AVAILABLE COPY

申請日期：92.6.6	IPC分類
申請案號：92>16421	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	電連接器組件
	英文	Electrical Connector Assembly
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 廖芳竹 2. 司明倫
	姓名 (英文)	1. Fang-Jwu Liao 2. Ming-Lun Szu
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC 2. 中華民國 ROC
	住居所 (中文)	1. 台北縣土城市自由街2號 2. 台北縣土城市自由街2號
	住居所 (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC 2. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣土城市自由街2號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 (英文)	1. Gou, Tai-Ming



四、中文創作摘要 (創作名稱：電連接器組件)

一種電連接器組件，其包括電連接器及提取裝置，電連接器係包括設有導電區之連接器本體及組接於連接器本體之壓板。於提取裝置之中部設有光滑平整之吸取部可供真空吸嘴進行吸取，且於提取裝置之周邊位置延設有複數卡勾，該卡勾係扣持於電連接器之壓板，從而將提取裝置組設於壓板。提取裝置之卡勾卡持於壓板後係與連接器本體之導電區之導電端子距離較遠，而不會碰撞到容設於導電區之導電端子，從而保證導電端子不會被損壞。

五、(一)、本案代表圖為：第____三____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

壓板	24	第二側邊	242
扣持部	2421	定位部	2422

英文創作摘要 (創作名稱：Electrical Connector Assembly)

An electrical connector assembly includes an electrical connector and a pick up cap to be attached to the electrical connector. The socket includes a base defining an electrical portion receiving a plurality of contacts, and a clip attaching to the base. The pick up cap includes a picking-up portion and a plurality of latching hooks extending from sides of the cap. The latching hooks of the cap catch on the clip, and fall on the sides of the base surrounding the electrical portion, so the latching hooks of the

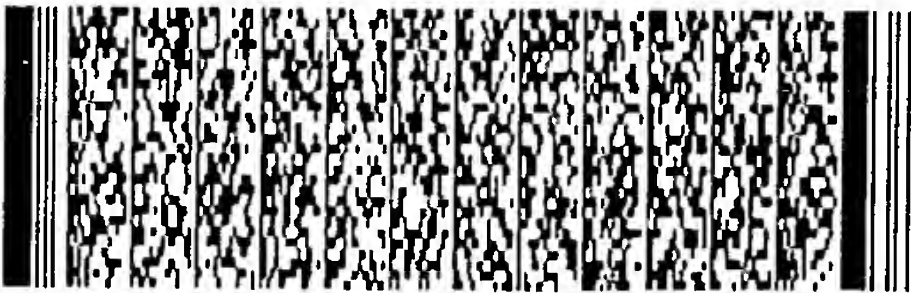


四、中文創作摘要 (創作名稱：電連接器組件)

夾持部	2423	提取裝置	3
第一結構槽	301	第二結構槽	302
第三結構槽	303	第五結構槽	305
第六結構槽	306	第一端部	31
第二端部	32	第二卡勾	321
定位塊	322	吸取部	33
延伸部	34		

英文創作摘要 (創作名稱：Electrical Connector Assembly)

cap are avoided bumping the contacts received in the housing.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

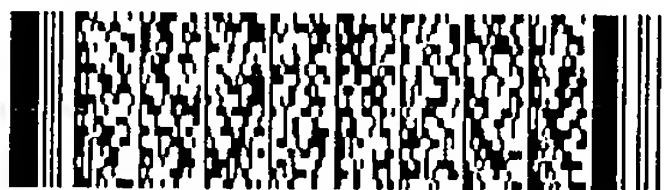
申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係關於一種電連接器組件，尤指一種應用於將平面柵格陣列封裝電性連接至電路板且具有提取裝置之電連接器組件。

【 先 前 技 術 】

一種將平面柵格陣列封裝電性連接至電路板之電連接器，其主要包括容置有複數導電端子之連接器本體、壓板及撥動件。壓板及撥動件係組接於連接器本體之相對兩端，且可將平面柵格封裝固持於連接器本體。連接器本體之中部設有導電區，周邊設有高於導電區表面之側壁，導電區內容設有導電端子，且導電端子係突出於導電區表面。

在將電連接器加工完畢後，係將一提取裝置扣持於連接器本體上，在將電連接器組接於電路板時，借助真空吸嘴定位於提取裝置而將提取裝置連同電連接器一同吸起，然後放置於電路板之既定位置，從而將電連接器組接於該電路板。

習知提取裝置係扣持於連接器本體周邊側壁之內側，中部設有光滑平整之吸取部可供真空吸嘴進行吸取，周邊位置延設複數卡勾，該卡勾係向提取裝置之外側彎折。

然，在將提取裝置扣持於連接器本體周邊側壁之內側及自連接器本體取下時，由於連接器本體導電區內之導電端子係突出於導電區表面，故提取裝置之卡勾易碰撞到導電端子突出於導電區表面之部分，而使得導電端子之位置發生變動，從而使得導電端子與平面柵格陣列封裝之導電

五、創作說明 (2)

體之相對位置發生變化，進而使平面柵格陣列封裝無法與電連接器電性導通。

【內容】

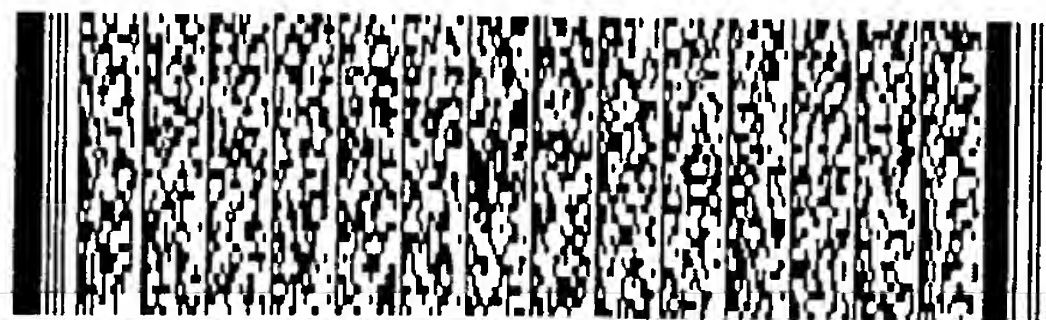
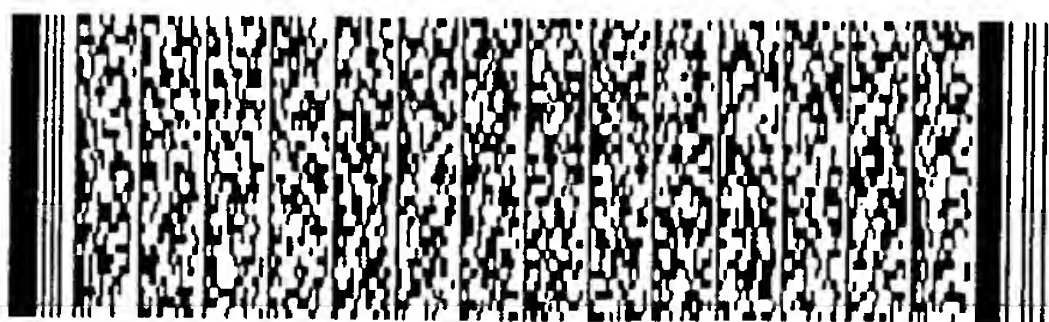
本創作係提供一種具有可對電連接器之端子起到保護作用並可供真空吸嘴進行吸取之提取裝置之電連接器組件。

本創作之一種電連接器組件，其包括電連接器及提取裝置，電連接器係可將平面柵格陣列封裝電性連接至電路板，且主要由設有導電區之連接器本體及組接於連接器本體之壓板組成，連接器本體係容設有複數導電端子。於提取裝置之中部設有光滑平整之吸取部可供真空吸嘴進行吸取，且於提取裝置之周邊位置延設有複數卡勾，該卡勾係扣持於電連接器之壓板，從而將提取裝置組設於壓板。

與先前技術相比，本創作具有如下優點：提取裝置之卡勾卡持於壓板後係與連接器本體導電區之導電端子距離較遠，而不會碰撞到容設於導電區之導電端子，從而保證導電端子不會被損壞。

【實施方式】

請一併參閱第一圖至第四圖，本創作電連接器組件係包括將平面柵格陣列封裝(未圖示)與電路板(未圖示)電性連接之電連接器2及組設於電連接器2之提取裝置3。電連接器2係主要由容置有複數導電端子(未標號)之連接器本體21、包設於連接器本體21外側之加強片22及分別組接於連接器本體21兩相對端之壓板24與撥動件25組成。



五、創作說明 (3)

連接器本體21係呈縱長形平板狀構造，其中部設有導電區211，於導電區211開設有複數端子收容槽(未標號)，該端子收容槽內收容有複數導電端子，導電端子係突出於導電區211之表面。

連接器本體21於遠離電路板之表面係承載平面柵格陣列封裝，連接器本體21係藉導電端子電性連接至電路板而與電路板實現電性連接，再藉導電端子與平面柵格陣列封裝之導電體之電性導接而最終實現平面柵格陣列封裝與電路板之電性導接。

壓板24係為一中空框體構造，其兩相對之側邊為第一側邊241及第二側邊242，第一側邊241之中部沿弧線彎曲延伸有配合部2411，該配合部2411形成有配合面2412。於第二側邊242對稱延設有兩橫截面呈半圓弧狀之扣持部2421，於兩扣持部2421之間延設有大致呈條狀之定位部2422。壓板24於連接第一側邊241及第二側邊242之兩相對側邊之中部向連接器本體21方向鼓起，形成夾持部2423。

提取裝置3係為與壓板24之大小大致相等之矩形平板狀構造，中部設有光滑平整之吸取部33可供真空吸嘴進行吸取，周邊位置開設有複數結構槽30及複數卡勾，其中結構槽30包括第一結構槽301、第二結構槽302、第三結構槽303、第四結構槽304、第五結構槽305及第六結構槽306，卡勾係包括第一卡勾311及第二卡勾321。提取裝置3之相對兩端係為第一端部31及第二端部32，於第一端部31之相對兩端開設有一對矩形第一結構槽301，且於第一結構槽

五、創作說明 (4)

301 與第一端部31之縱長側邊之間相間隔之隔壁上豎直延設有第一卡勾311。於第一端部31之一端且靠近第一結構槽301之位置開設有三角狀第二結構槽302，且該第二結構槽302係不貫穿提取裝置3之整體厚度。第一端部31之中部沿其縱長方向對稱開設有一對矩形第三結構槽303，於第一端部31縱長側邊之中部沿弧線向外彎曲延伸有梯形延伸部34。

於第二端部32之中部開設有"T"形第四結構槽304，且於第四結構槽304與第二端部32之縱長側邊之間相間隔之隔壁上豎直延設有第二卡勾321。於第二端部32之相對兩端對稱凸設有一對定位塊322，並對稱開設有一對矩形第五結構槽305。

提取裝置3於位於第一端部31及第二端部32之間之兩相對側邊係沿與第一端部31及第二端部32垂直之方向對稱開設有一排矩形第六結構槽306，且於第六結構槽306之外側沿與第六結構槽306平行之方向凸設有拱形配合塊35。

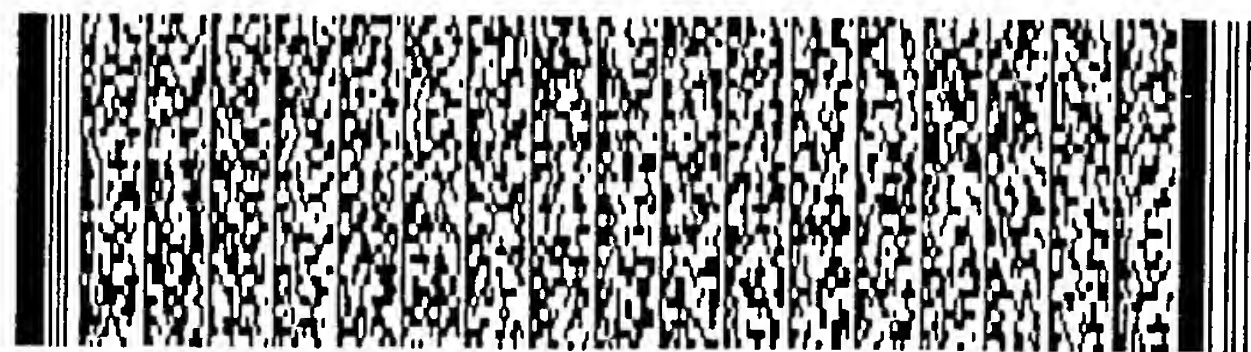
在將提取裝置3組設於電連接器2時，係將提取裝置3之第一卡勾311扣持於壓板24第一側邊241之兩端。提取裝置3之第二卡勾321係扣持於壓板24之位於兩扣持部2421與定位部2422之間之第二側邊242上，提取裝置3之定位塊322係干涉卡持於第二側邊242之相對兩端。提取裝置3之延伸部34係貼置於壓板24之配合面2412，提取裝置3之配合塊35係容置於壓板24之夾持部2423向連接器本體21方向鼓起而形成之凹槽。

五、創作說明 (5)

提取裝置3扣持於壓板24之表面後，將壓板24扣持於連接器本體21上，提取裝置3之第一卡勾311及第二卡勾321與連接器本體21導電區211之導電端子距離較遠，而不會碰撞到容設於導電區211之導電端子，從而保證導電端子不會被損壞。

等需要將該電連接器2組接到其他電子元件時，可用真空吸嘴於提取裝置3中部之吸取部33，由於提取裝置3表面積較大，且可供吸嘴吸取吸取部33面積亦較大，足夠吸嘴進行吸取，從而為吸嘴在吸取時之定位帶來方便。

綜合上述，本創作確已符合新型專利之要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述僅為本創作之較佳實施例，舉凡熟悉本創作技藝之人士援依本創作之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋在以下申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作電連接器組件之立體分解圖。

第二圖係本創作電連接器組件之提取裝置之立體圖。

第三圖係本創作電連接器組件之提取裝置與壓板之立體組合圖。

第四圖係本創作電連接器組件之立體組合圖。

【元件符號說明】

電連接器	2	連接器本體	21
導電區	211	加強片	22
壓板	24	第一側邊	241
配合部	2411	配合面	2412
第二側邊	242	扣持部	2421
定位部	2422	夾持部	2423
撥動件	25	提取裝置	3
結構槽	30	第一結構槽	301
第二結構槽	302	第三結構槽	303
第四結構槽	304	第五結構槽	305
第六結構槽	306	第一端部	31
第一卡勾	311	第二端部	32
第二卡勾	321	定位塊	322
吸取部	33	延伸部	34
配合塊	35		

六、申請專利範圍

1. 一種電連接器組件，其包括

電連接器，其包括容置有複數導電端子之連接器本體
及組接於連接器本體之壓板；及
提取裝置；其中
於提取裝置之中部設有光滑平整之吸取部，且提取裝置組設於壓板。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器組件，其中於提取裝置之周邊位置延設有複數卡勾，該卡勾係扣持於電連接器之壓板。

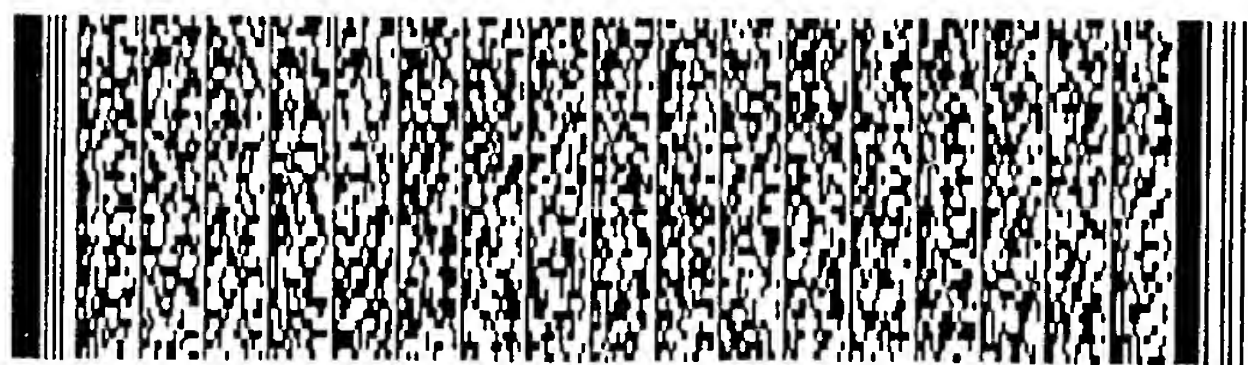
3. 如申請專利範圍第2項所述之電連接器組件，其中提取裝置之周邊位置開設有複數結構槽。

4. 如申請專利範圍第3項所述之電連接器組件，其中提取裝置之卡勾係包括第一卡勾及第二卡勾，提取裝置之相對兩端係為第一端部及第二端部，第一卡勾係設於第一端部，第二卡勾係設於第二端部。

5. 如申請專利範圍第4項所述之電連接器組件，其中結構槽包括第一結構槽、第二結構槽、第三結構槽、第四結構槽、第五結構槽及第六結構槽。

6. 如申請專利範圍第5項所述之電連接器組件，其中第一結構槽係設於第一端部之相對兩端，第一卡勾係自第一結構槽與第一端部之縱長側邊之間相間隔之隔壁上豎直延伸，且於第二端部之相對兩端對稱凸設有一對定位塊。

7. 如申請專利範圍第5項所述之電連接器組件，其中第二



六、申請專利範圍

結構槽係呈三角狀，且設於第一端部之一端且靠近第一結構槽之位置。

8. 如申請專利範圍第5項所述之電連接器組件，其中第三結構槽係呈矩形，且開設於第一端部，並沿第一端部之縱長方向延伸。
9. 如申請專利範圍第5項所述之電連接器組件，其中第四結構槽係呈"T"形，且開設於第二端部之中部，第二卡勾係自第四結構槽與第二端部之縱長側邊之間相間隔之隔壁上豎直延伸。
10. 如申請專利範圍第5項所述之電連接器組件，其中第六結構槽係開設於提取裝置之位於第一端部及第二端部之間之兩相對側邊，且於第六結構槽之外側沿與第六結構槽平行之方向凸設有拱形配合塊。
11. 如申請專利範圍第4項所述之電連接器組件，其中於第一端部縱長側邊之中部沿弧線向外彎曲延伸有梯形延伸部。
12. 如申請專利範圍第11項所述之電連接器組件，其中壓板之兩相對之側邊為第一側邊及第二側邊，第一側邊之中部沿弧線彎曲延伸有配合部，壓板於連接第一側邊及第二側邊之兩相對側邊之中部向連接器本體方向鼓起，形成夾持部。
13. 如申請專利範圍第12項所述之電連接器組件，其中壓板於其第二側邊對稱延設有兩弧狀之扣持部，於兩扣持部之間延設有條狀之定位部。

六、申請專利範圍

14. 如申請專利範圍第13項所述之電連接器組件，其中提取裝置之第一卡勾扣持於壓板第一側邊之兩端，提取裝置之第二卡勾係扣持於壓板之位於兩扣持部與定位部之間之第二側邊上，提取裝置之定位塊係干涉卡持於第二側邊之相對兩端，提取裝置之配合塊係容置於壓板之夾持部向連接器本體方向鼓起而形成之凹槽，提取裝置之延伸部係貼置於壓板之配合部。
15. 一種組合，係包括
壓板，係呈中空框體構造；及
提取裝置；其中
於提取裝置之中部設有光滑平整之吸取部，提取裝置組設於壓板表面。
16. 如申請專利範圍第15項所述之組合，其中且於提取裝置之周邊位置延設有複數卡勾，該卡勾係扣持於壓板。
17. 如申請專利範圍第16項所述之組合，其中提取裝置之周邊位置開設有複數結構槽。
18. 如申請專利範圍第17項所述之組合，其中提取裝置之卡勾係包括第一卡勾及第二卡勾，提取裝置之相對兩端係為第一端部及第二端部，第一卡勾係設於第一端部，第二卡勾係設於第二端部。
19. 如申請專利範圍第18項所述之組合，其中結構槽包括結構槽包括第一結構槽、第二結構槽、第三結構槽、第四結構槽、第五結構槽及第六結構槽。

六、申請專利範圍

20. 如申請專利範圍第19項所述之組合，其中第一結構槽係設於第一端部之相對兩端，第一卡勾係自第一結構槽與第一端部之縱長側邊之間相間隔之隔壁上豎直延伸，且於第二端部之相對兩端對稱凸設有一對定位塊。
21. 如申請專利範圍第19項所述之組合，其中第二結構槽係呈三角狀，且設於第一端部之一端且靠近第一結構槽之位置。
22. 如申請專利範圍第19項所述之組合，其中第三結構槽係呈矩形，且開設於第一端部，並第一端部之縱長方向延伸。
23. 如申請專利範圍第19項所述之組合，其中第四結構槽係呈"T"形，且開設於第二端部之中部，第二卡勾係自第四結構槽與第二端部之縱長側邊之間相間隔之隔壁上延伸。
24. 如申請專利範圍第19項所述之組合，其中第六結構槽係開設於提取裝置之位於第一端部及第二端部之間之兩相對側邊，且於第六結構槽之外側沿與第六結構槽平行之方向凸設有拱形配合塊。
25. 如申請專利範圍第18項所述之組合，其中於第一端部縱長側邊之中部沿弧線向外彎曲延伸有梯形延伸部。
26. 如申請專利範圍第25項所述之組合，其中壓板之兩相對之側邊為第一側邊及第二側邊，第一側邊之中部沿弧線彎曲延伸有配合部，壓板於連接第一側邊及第二

六、申請專利範圍

側邊之兩相對側邊之中部向連接器本體方向鼓起，形成夾持部。

27. 如申請專利範圍第26項所述之組合，其中壓板於其第二側邊對稱延設有兩弧狀之扣持部，於兩扣持部之間延設有條狀之定位部。

28. 如申請專利範圍第27項所述之組合，其中提取裝置之第一卡勾扣持於壓板第一側邊之兩端，提取裝置之第二卡勾係扣持於壓板之位於兩扣持部與定位部之間之第二側邊上，提取裝置之定位塊係干涉卡持於第二側邊之相對兩端，提取裝置之配合塊係容置於壓板之夾持部向連接器本體方向鼓起而形成之凹槽，提取裝置之延伸部係貼置於壓板之配合部。

29. 一種提取裝置，於其中部設有光滑平整之吸取部，於其相對兩端設有第一端部及第二端部，於第一端部之相對兩端延設有第一卡勾，於第二端部之中部延設有第二卡勾。

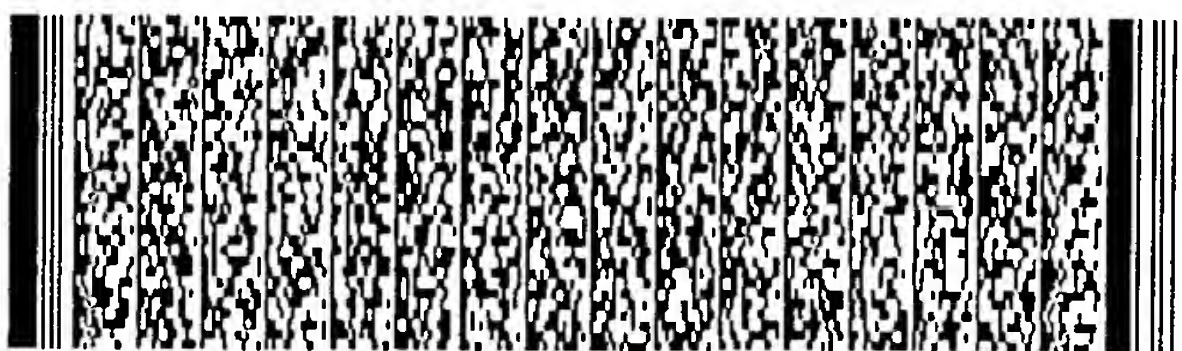
30. 如申請專利範圍第29項所述之提取裝置，其中於提取裝置之周邊位置開設有複數結構槽，一結構槽係設於第一端部，第一卡勾自該結構槽與第一端部之縱長側邊之間相間隔之隔壁上延伸，另一結構槽係呈"T"形，且開設於第二端部之中部，第二卡勾係自該結構槽與第二端部之縱長側邊之間相間隔之隔壁上延伸。

31. 如申請專利範圍第30項所述之提取裝置，其中結構槽包括第一結構槽、第二結構槽、第三結構槽、第四結

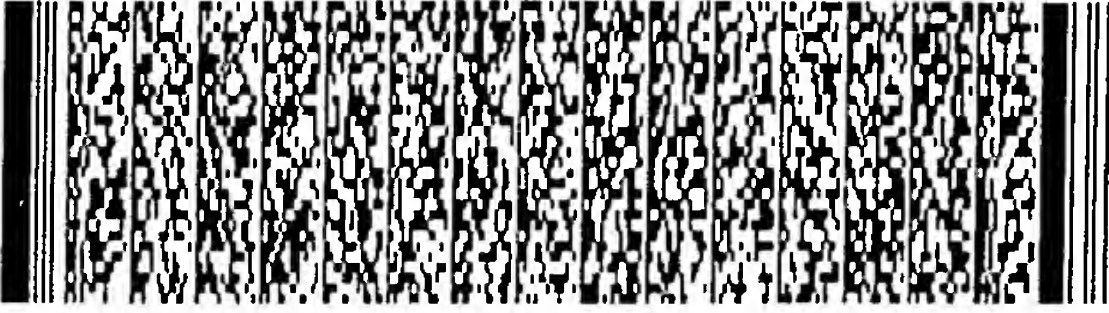
六、申請專利範圍

構槽、第五結構槽及第六結構槽。

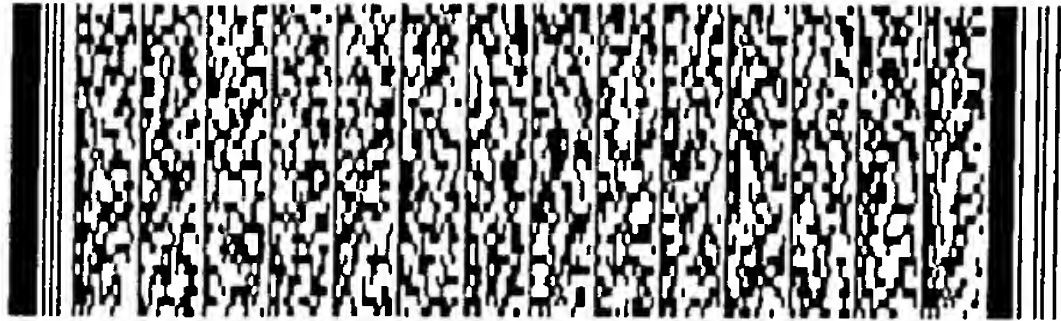
32. 如申請專利範圍第31項所述之提取裝置，其中第一結構槽係設於第一端部之相對兩端，第一卡勾係自第一結構槽與第一端部之縱長側邊之間相間隔之隔壁上豎直延伸，且於第二端部之相對兩端對稱凸設有一對定位塊。
33. 如申請專利範圍第31項所述之提取裝置，其中第二結構槽係呈三角狀，且設於第一端部之一端且靠近第一結構槽之位置。
34. 如申請專利範圍第31項所述之提取裝置，其中第三結構槽係呈矩形，且開設於第一端部，並第一端部之縱長方向延伸。
35. 如申請專利範圍第31項所述之提取裝置，其中第四結構槽係呈"T"形，且開設於第二端部之中部，第二卡勾係自第四結構槽與第二端部之縱長側邊之間相間隔之隔壁上豎直延伸。
36. 如申請專利範圍第31項所述之提取裝置，其中第六結構槽係開設於提取裝置之位於第一端部及第二端部之間之兩相對側邊，且於第六結構槽之外側沿與第六結構槽平行之方向凸設有拱形配合塊。
37. 如申請專利範圍第30項所述之提取裝置，其中於第一端部縱長側邊之中部沿弧線向外彎曲延伸有梯形延伸部。



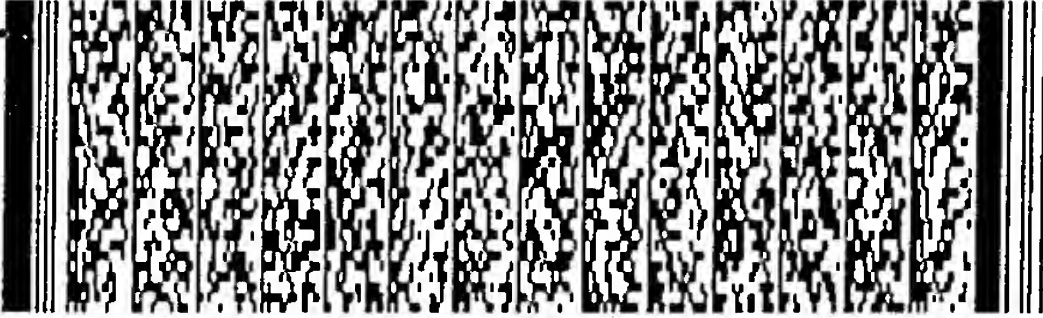
第 1/16 頁



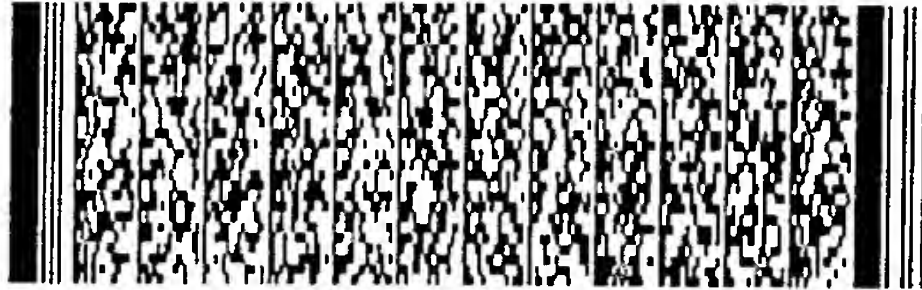
第 2/16 頁



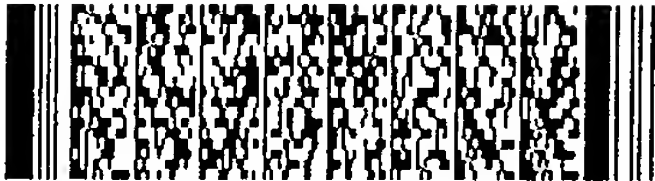
第 2/16 頁



第 3/16 頁



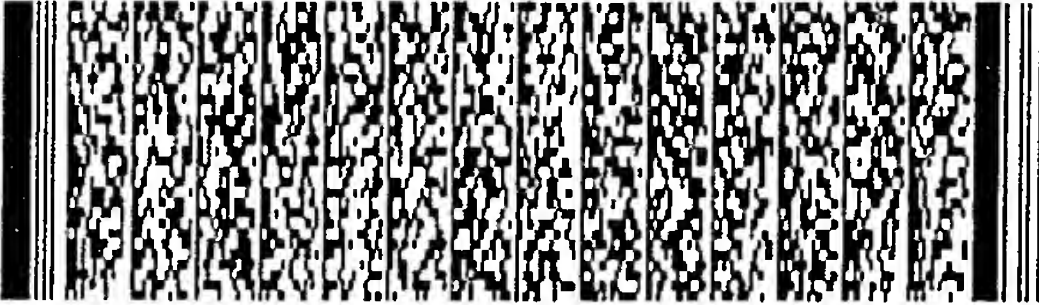
第 4/16 頁



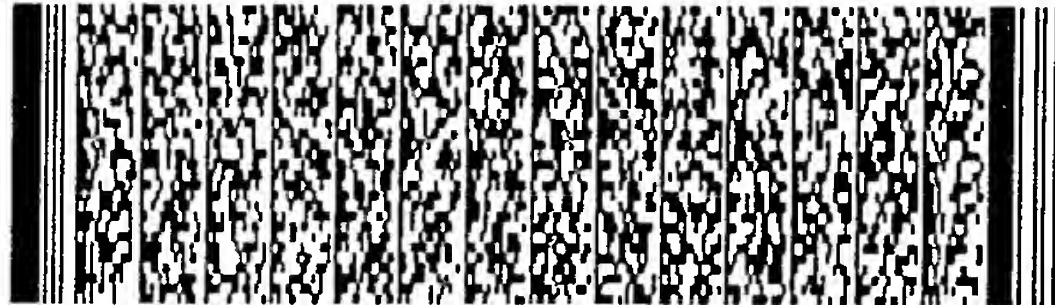
第 5/16 頁



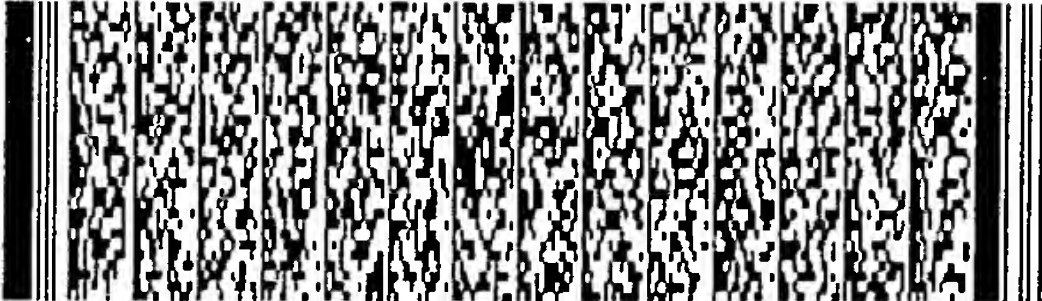
第 5/16 頁



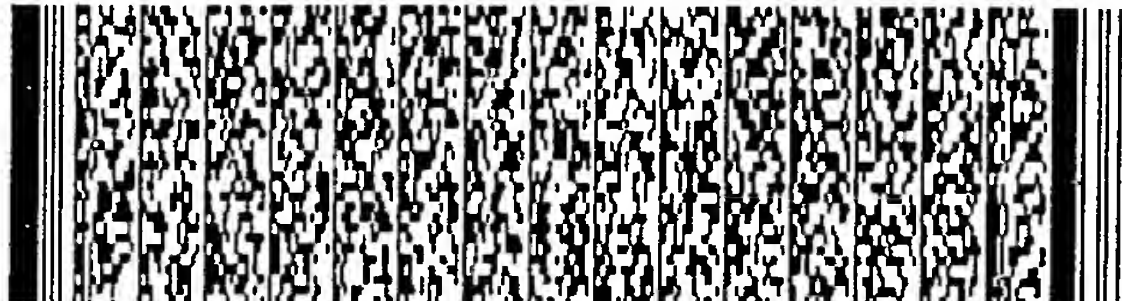
第 6/16 頁



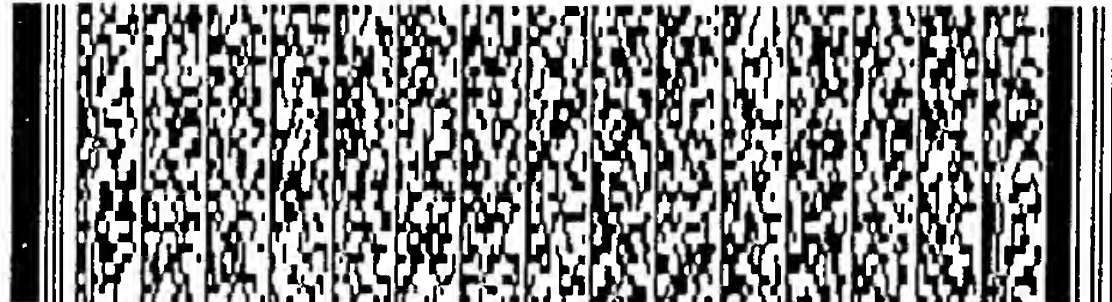
第 6/16 頁



第 7/16 頁



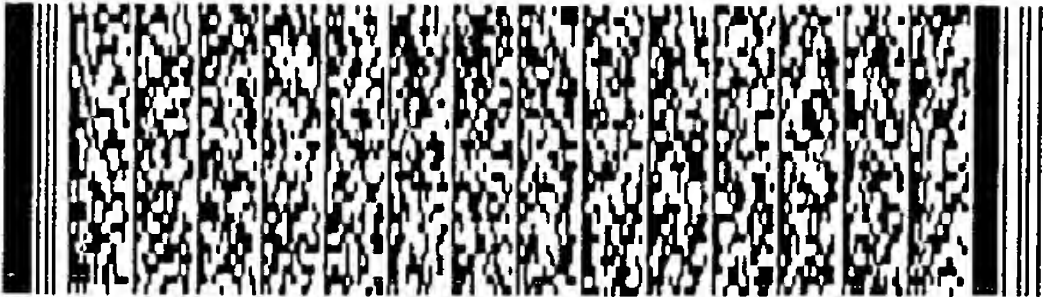
第 7/16 頁



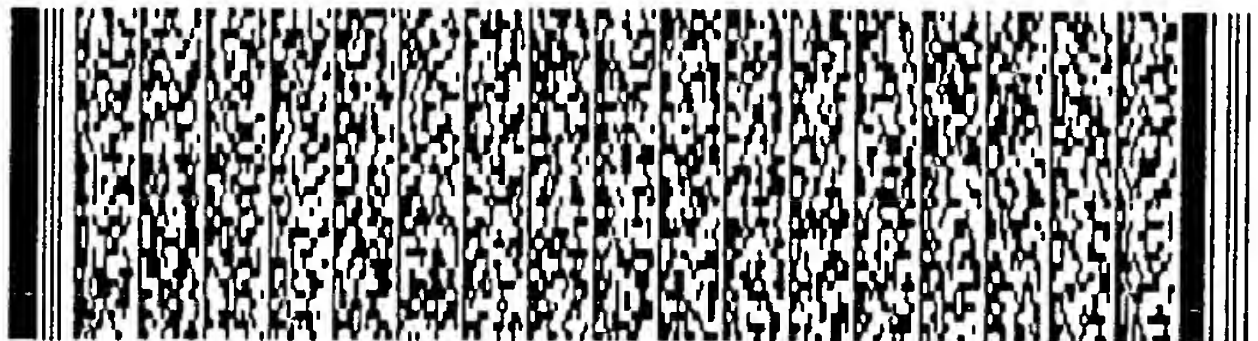
第 8/16 頁



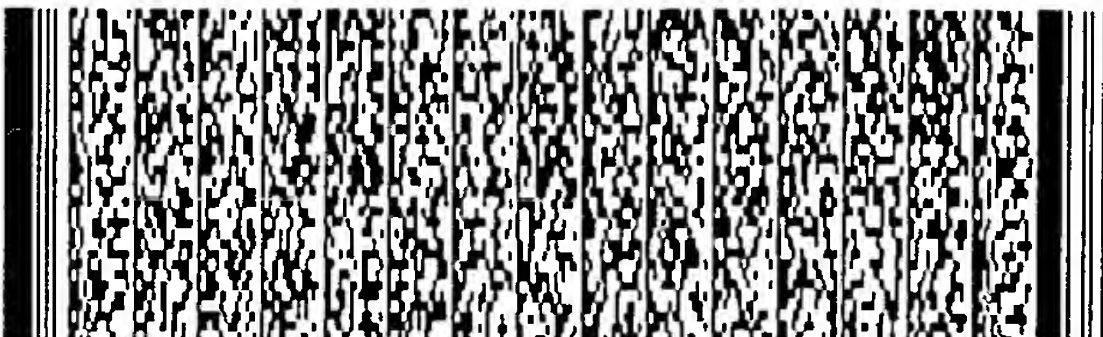
第 8/16 頁



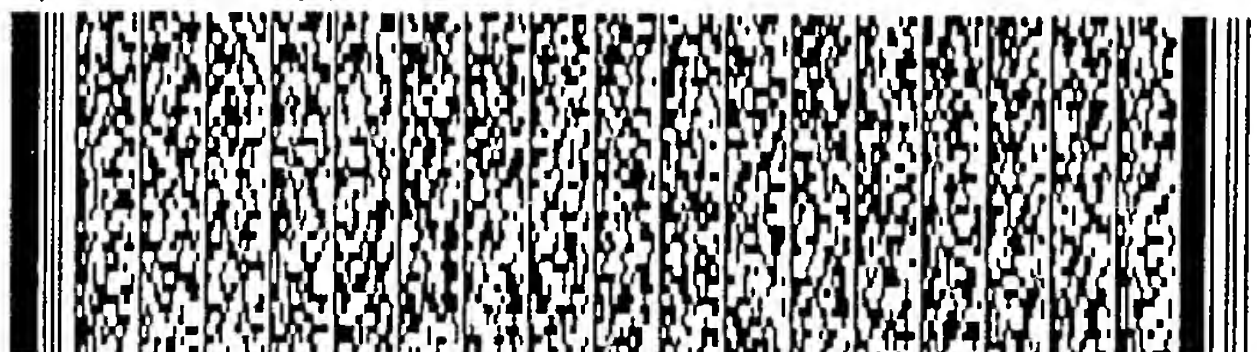
第 9/16 頁



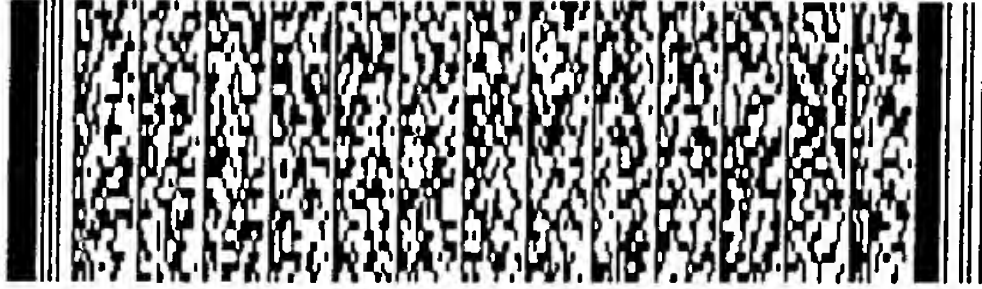
第 10/16 頁



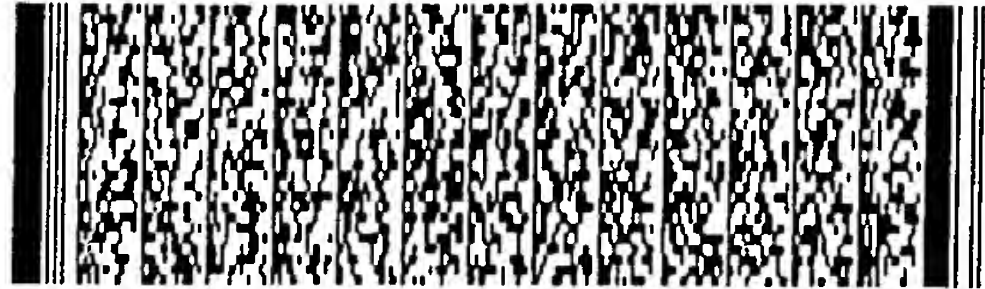
第 11/16 頁



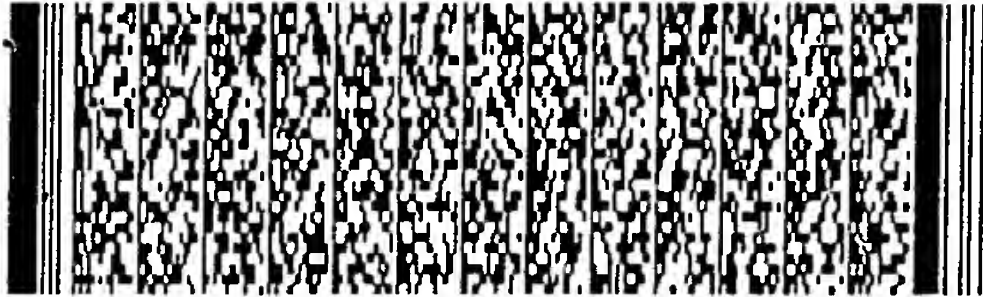
第 12/16 頁



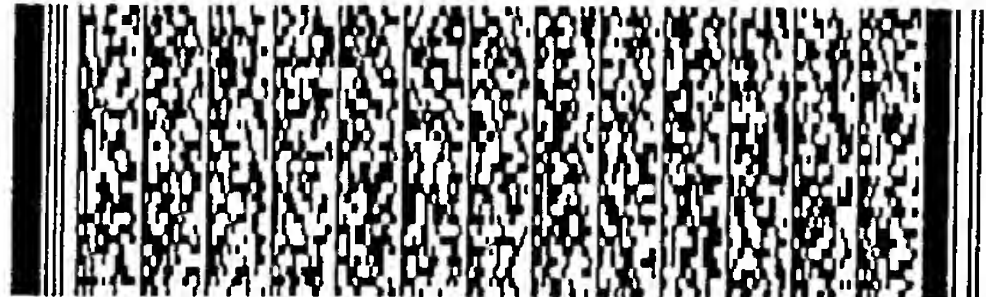
第 12/16 頁



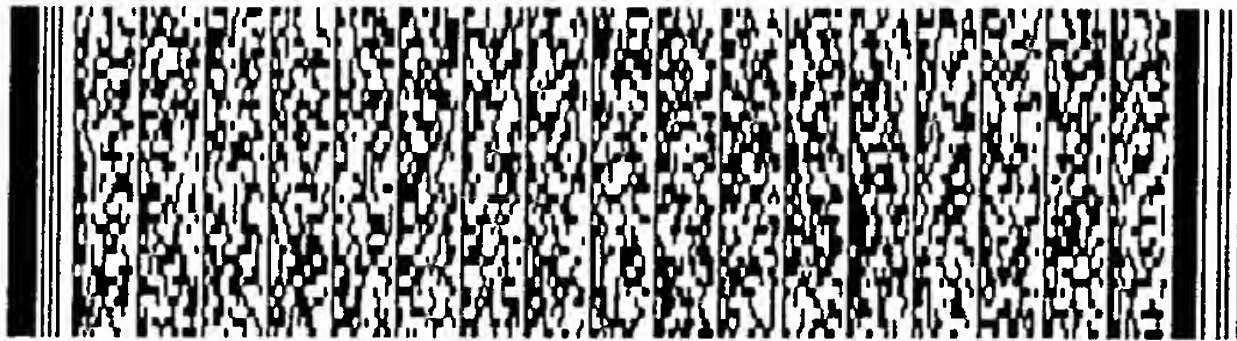
第 13/16 頁



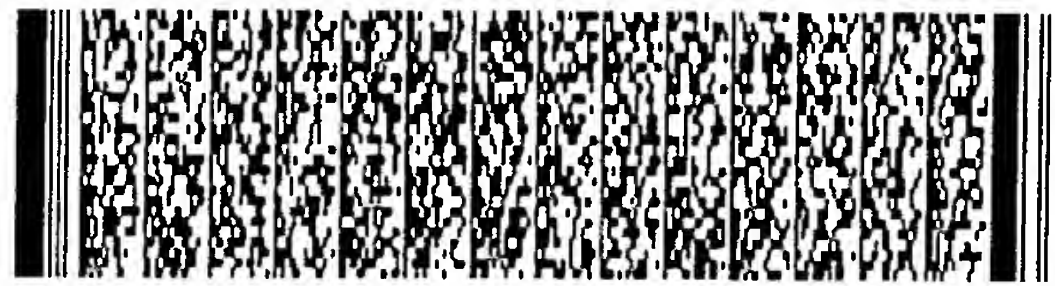
第 13/16 頁



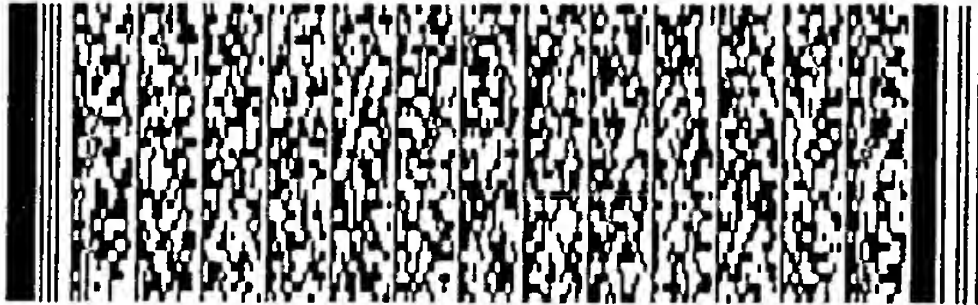
第 14/16 頁



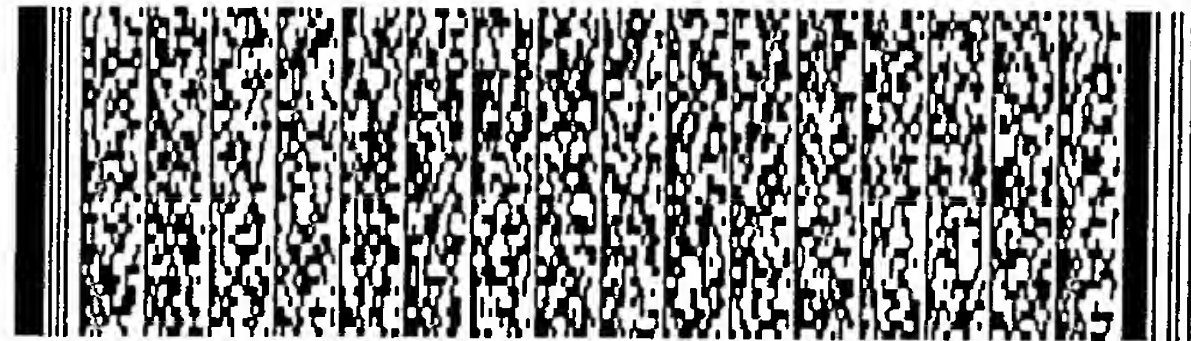
第 15/16 頁

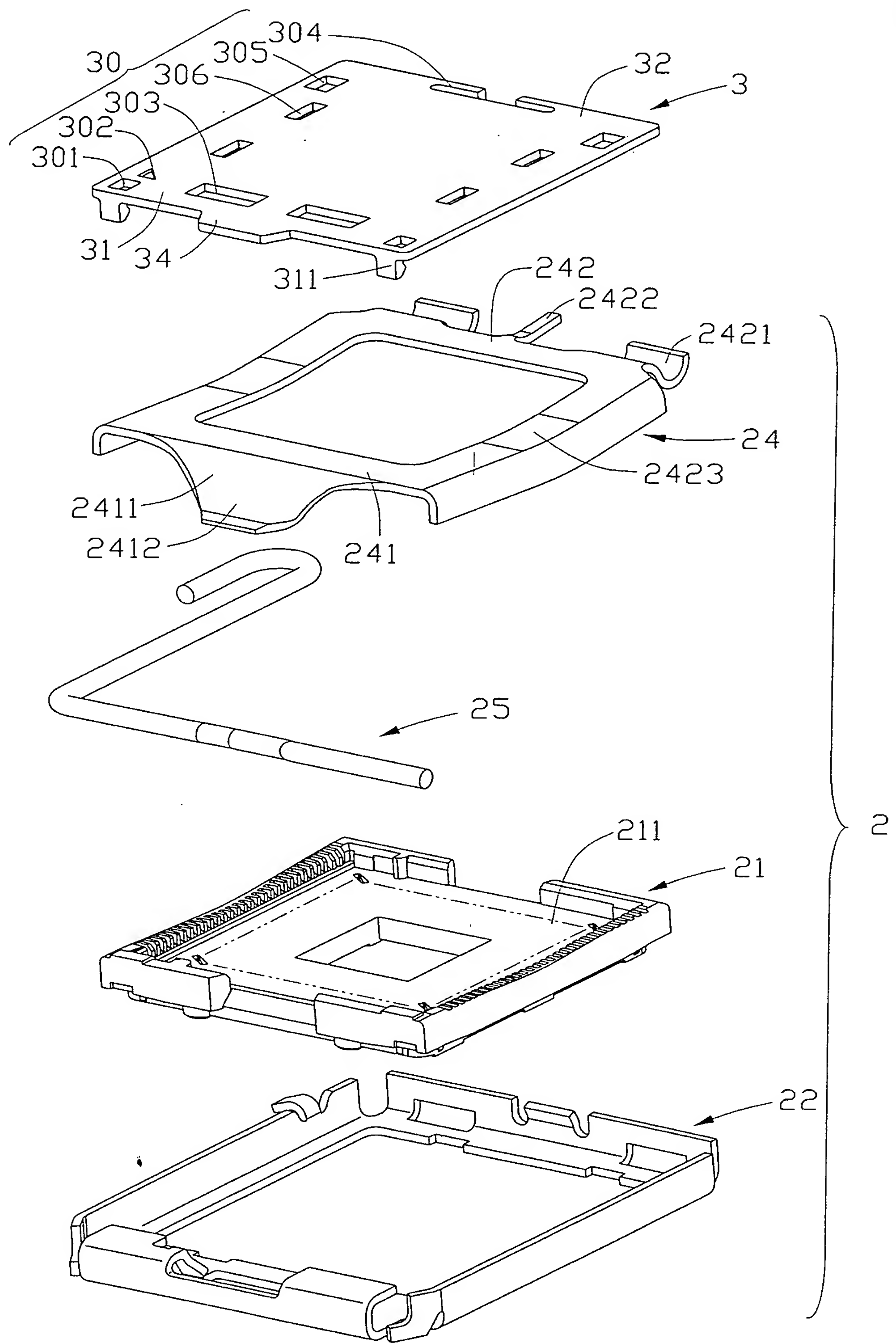


第 15/16 頁

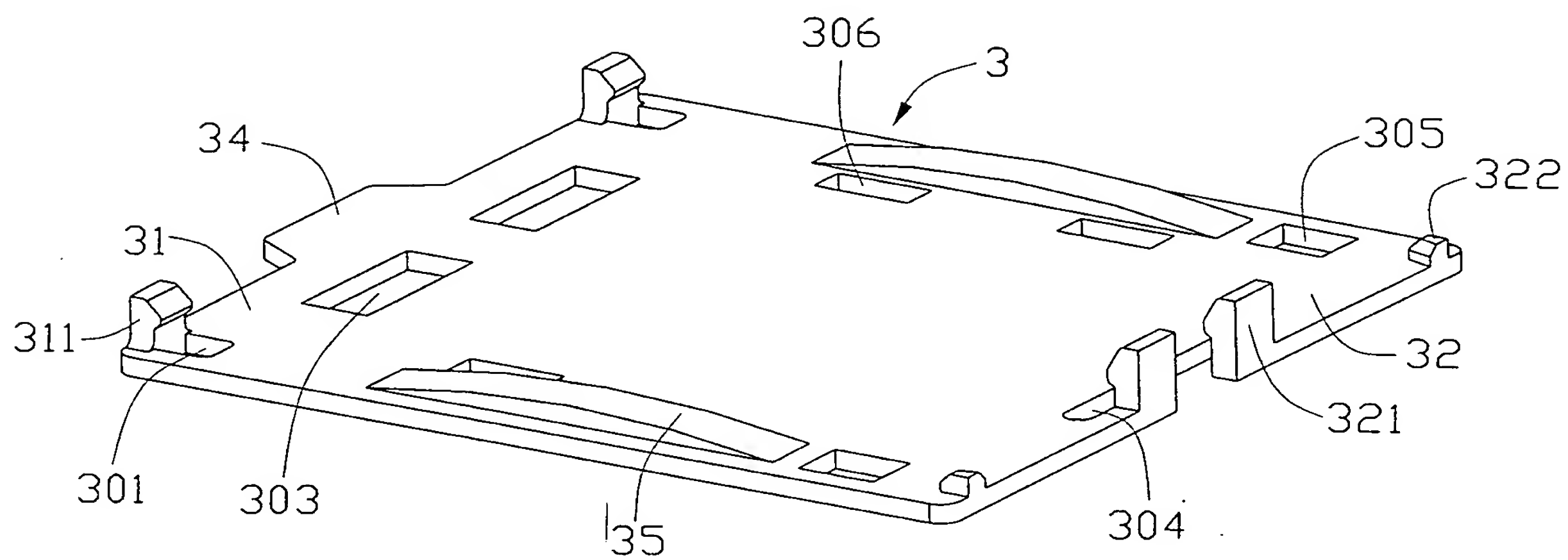


第 16/16 頁

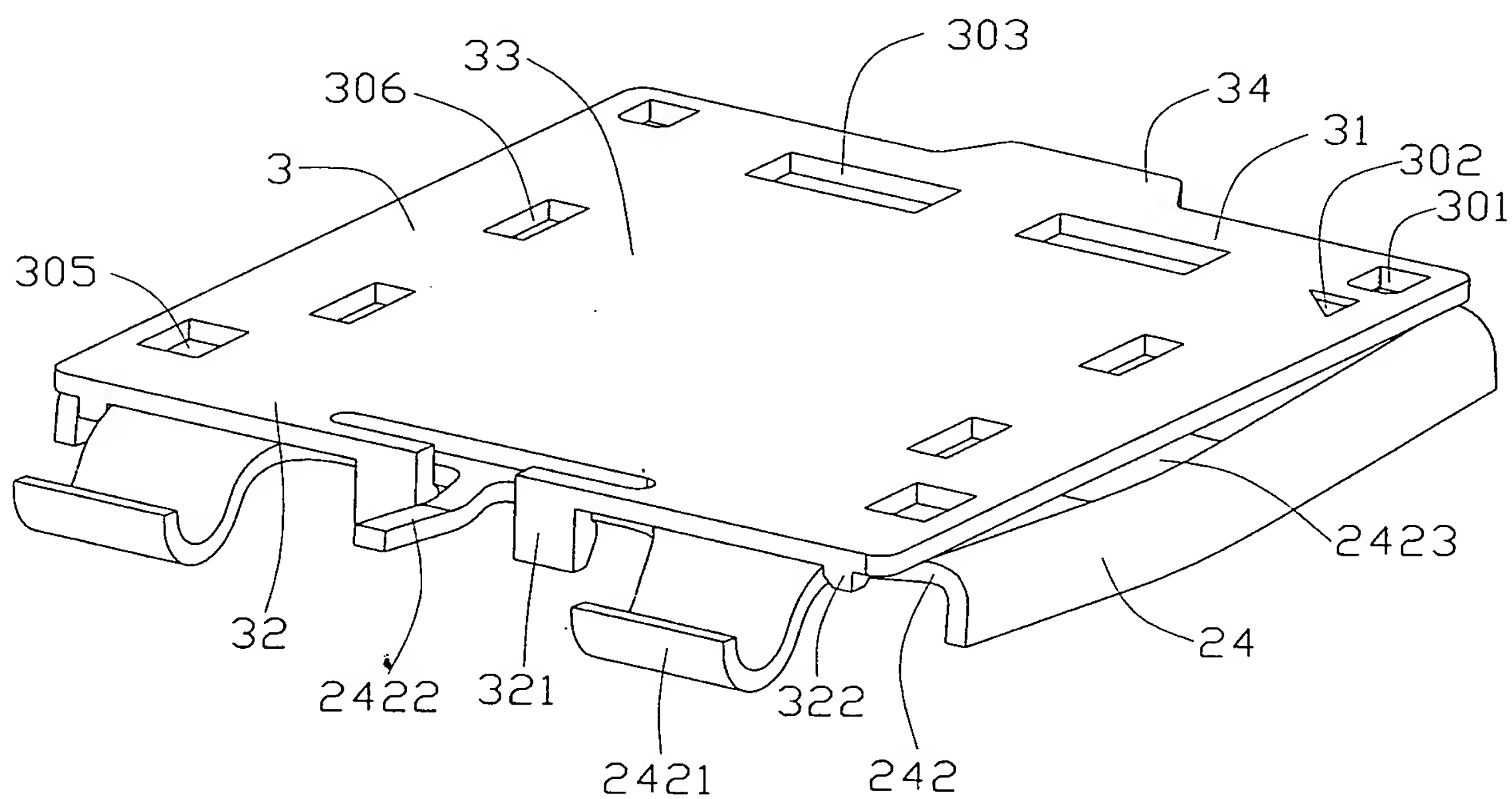




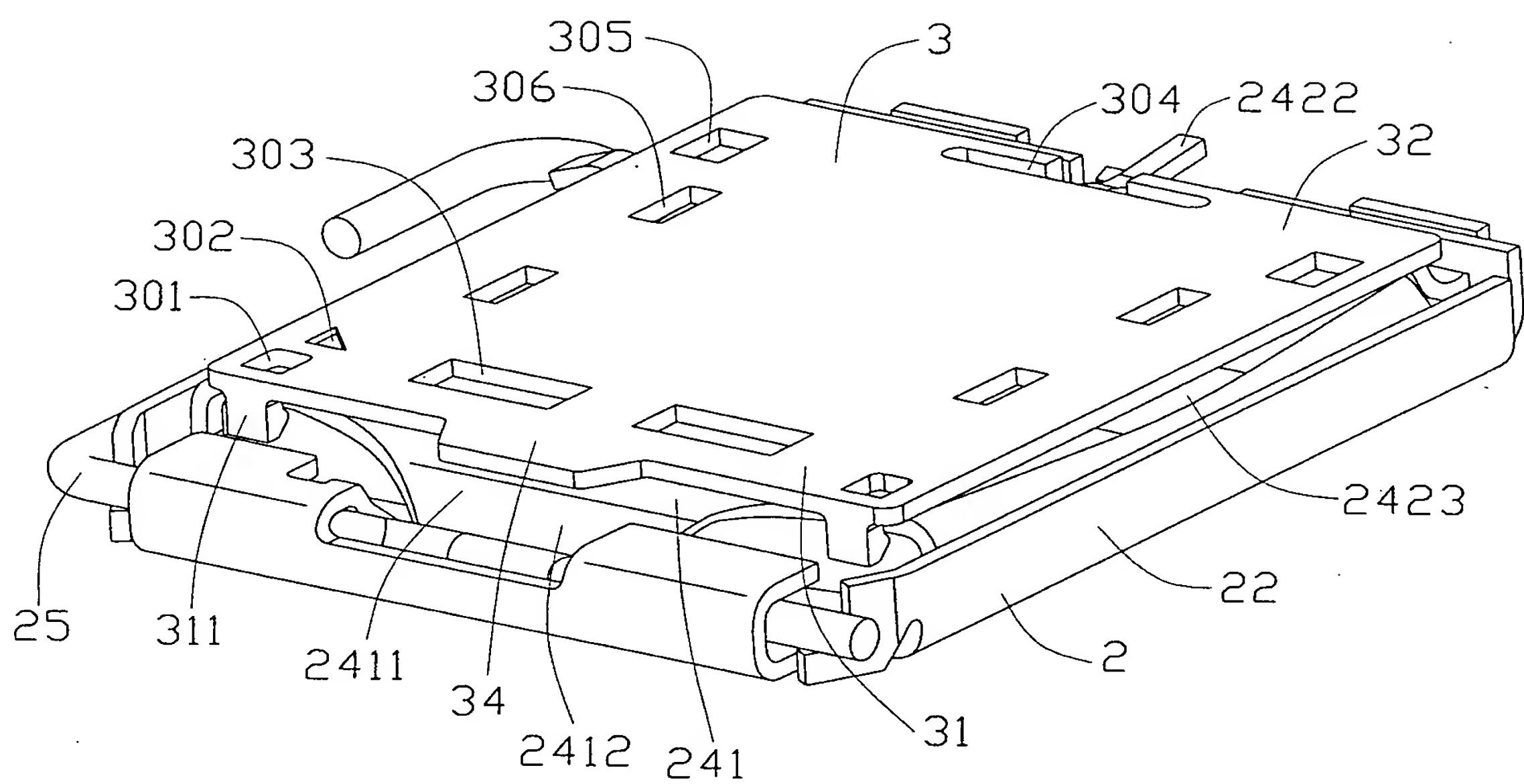
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** Bar Code

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.